

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 24.04.2025 14:49:50

Уникальный программный ключ:

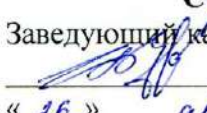
528682d78e674e566ab02701fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

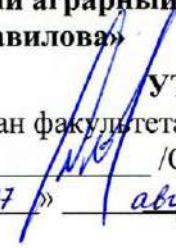
Заведующий кафедрой

 /Абдразаков Ф. К./

« 26 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 /Соловьев Д. А./

« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА.
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Направление подготовки

**20.03.02 Природообустройство и
водопользование**

Направленность
(профиль)

Инженерная защита территорий и сооружений

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Разработчик: доцент, Панкова Т. А.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков по технологии изготовления и определения основных свойств конструкционных строительных материалов, изделий и умения их эффективно применять в области природообустройства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) Инженерная защита территорий и сооружений дисциплина «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» относится к базовой части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Химия», «Физика», «Геология и основы гидрогеологии».

Дисциплина «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» является базовой для изучения дисциплин: «Основы строительного дела. Инженерные конструкции», «Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленной в таблице 1:

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
ПК-13 способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов	надлежащие условия транспортирования, хранения и приёмки конструкционных строительных материалов, изделий и конструкций; требования к конструкционным строительным материалам и изделиям	правильно оценивать качество конструкционных строительных материалов, изделий и конструкций; решать задачи повышения качества конструкционных строительных материалов, их долговечности и технико-экономических показателей; определять области их применения с учётом характера действующих нагрузок и условий внешней среды	методами определения технических свойств строительных материалов, способами изготовления материалов и применения их в области природообустройства

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов***								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1				54,1				
<i>аудиторная работа:</i>	54				54				
лекции	18				18				
лабораторные	36				36				
практические	-				-				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1				
<i>контроль</i>	-				-				
Самостоятельная работа	89,9				89,9				
Форма итогового контроля	зач.				зач.				
Курсовой проект (работа)	-				-				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самост оятельн ая работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 семестр								
1.	Классификация, свойства и оценка качества строительных материалов. Цель, задачи курса. Краткий исторический обзор развития строительного материаловедения. Классификация строительных материалов. Свойства строительных материалов. Оценка качества строительных материалов.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Определение истинной плотности песка.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК ТК	УО УОЛ
3.	Определение насыпной плотности и пустотности песка.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
4.	Естественные строительные материалы. Природные каменные материалы, классификация. Добыча и обработка каменных материалов. Виды природных	3	Л	В	2		ТК	УО

	каменных материалов и их применение. Древесные материалы, строение, свойства.							
5.	Определение влажности песка.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
6.	Определение зернового состава песка.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
7.	Металлы. Стекло. Металлы, применяемые в строительстве. Строение металлов. Производство чугуна и стали. Получение стекла. Структура и свойства стекла. Виды стекла и их применение. Ситаллы.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Определение средней и истинной плотности горной породы.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
9.	Определение насыпной плотности, влажности, пористости и пустотности гравия (щебня).	6	ЛЗ	Т	2	12	ТК РК	УОЛ УО
10.	Керамические материалы и изделия. Классификация керамических изделий. Сырьевые материалы для керамических изделий. Технология производства керамических изделий. Свойства керамических изделий. Виды керамических изделий.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Определение зернового состава горной породы.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
12.	Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру. Определение водопоглощения кирпича.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
13.	Неорганические (минеральные) вяжущие вещества. Классификация неорганических вяжущих веществ. Воздушные вяжущие. Гидравлические вяжущие. Гидравлическая известь. Портландцемент: сырьевые материалы, технология производства, свойства, применение. Специальные виды цементов.	9	Л	В	2		ТК	УО
14.	Определение морозостойкости и средней плотности кирпича.	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
15.	Определение марки кирпича по прочности.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
16.	Бетон и железобетон. Состав бетонной смеси. Классификация бетонов. Материалы для изготовления бетона. Свойства бетонной смеси, бетона. Определение состава бетона. Классификация бетонов. Железобетон и его классификация. Основные операции при производстве железобетонных изделий. Изделия из бетона и железобетона.	11	Л	В	2		ТК	УО
17.	Проектирование состава бетона.	11	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УОЛ
18.	Проектирование состава бетона (продолжение).	12	ЛЗ	Т	2	12	ТК РК	УОЛ УО
19.	Строительные растворы и асбестоцементные изделия. Классификация строительных растворов.	13	Л	Т	2		ТК	УО

	Свойства растворной смеси. Основные компоненты растворной смеси. Асбестоцементные изделия.							
20.	Определение удобоукладываемости бетонной смеси (подвижности и жесткости) и плотности бетона.	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УОЛ
21.	Определение прочности бетона.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УОЛ
22.	Органические вяжущие вещества. Материалы и изделия из пластических масс. Классификация органических вяжущих веществ. Битумные материалы. Их виды, получение, свойства, применение. Дегтевые материалы. Их виды, получение, свойства, применение. Материалы на основе битума и дегтя. Пластмассы. Классификация пластмасс. Сырье для полимерных материалов. Способы изготовления, основные свойства пластмасс, применение.	15	Л	Т	2		ТК	УО
23.	Определение тонкости помола цемента. Определение нормальной густоты цементного теста.	15	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УОЛ
24.	Определение консистенции цементного раствора.	16	ЛЗ	Т	2	6	ТК	УОЛ
25.	Теплоизоляционные, акустические, лакокрасочные материалы. Строение, классификация теплоизоляционных материалов. Свойства теплоизоляционных материалов. Неорганические и органические теплоизоляционные материалы. Акустические материалы: звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы, их свойства, виды. Лакокрасочные материалы. Их классификация. Основные компоненты красочного состава. Лак. Эмалевые краски. Грунтовка. Шпаклевка. Олифа. Виды красок.	17	Л	Т	2		ТК	УО
26.	Изготовление образцов-балочек из цементного раствора.	17	ЛЗ	Т	2	10	ТК РК	УОЛ УО
27.	Определение марки цемента. Показатели качества строительных материалов.	18	ЛЗ	КС	2	13,9	ТК	УОЛ Д
28.	Выходной контроль (зачет)	Неполная неделя			0,1		ВыхК	Тс 3
	Итого:				54,1	89,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, В – лекция-визуализация, КС – круглый стол.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК –

выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, УОЛ - устный отчет по лабораторным работам, Д - доклад, Тс – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим устным опросом.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков по проведению испытаний для определения свойств строительных материалов используемых в объектах капитального строительства.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – круглый стол.

Основной целью круглого стола является углубление теоретических профессиональных знаний и прогнозирование возможных практических результатов. Данное занятие предполагает проведение коллективной дискуссии на выбранную тему. В течение занятия обсуждается широкий круг вопросов, в итоге вырабатываются совместные решения.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами, приборами и лабораторным оборудованием.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, включающих подготовку доклада.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)

1	2	3	4	5
1.	Строительные материалы: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=1009463	П.С. Красовский	М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019	10,12, 14-15
2.	Материаловедение: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/113910	Ю.П. Земсков	СПб : Лань, 2019	7
3.	Открытая разработка месторождений строительных материалов : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/104858	К.Р. Аргимбаев, Д.Н. Лигоцкий	СПб : Лань, 2018	4, 11
4.	Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/75517	К.В. Семенов, М.Ю. Кононова	СПб : Лань, 2016	4, 22

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Материаловедение: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/56171/#1	С.В. Сапунов	СПб : Лань, 2015	7, 16-21, 23-24, 26-27
2.	Технология изоляционных и строительных материалов и изделий: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=553701	О.А. Игнатова, В.Ф. Завадский	М. : ИНФРА-М, 2017	22, 25
3.	Физико-химические основы технологии строительных материалов: учебно -методическое пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=923695	Я.Н. Ковалёв	М. ИНФРА-М, 2017	1-3, 5-6, 8-9,
4.	Дорожно-строительные материалы и изделия: учебно-методическое пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=451022	Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик	М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015.	11, 16-21, 17-18, 23-24,

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>
- Библиотекарь. РУ: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-4/98.htm>
- Библиотека строительства: <http://www.zodchii.ws>
- ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др: <http://www.gostedu.ru>
- Интересные и нужные сведения о строительных материалах и технологиях: <http://www.alobuild.ru/svoystva-stroitelnih-materialov.php>
- Техническая библиотека Строителя: <https://allbeton.ru/library/>

г) периодические издания

- Инженерно-строительный журнал // Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого: <https://engstroy.spbstu.ru>.
- Архитектура, градостроительство и дизайн // Южно Уральский юридический вестник (Челябинск) : <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51119>
- Вопросы материаловедения // Центральный НИИ конструкционных материалов "Прометей" (Санкт-Петербург): <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8592>
- Строительство и реконструкция // Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева (Орел): <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28315>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронная библиотечная система «Znaniy.com» <http://znaniy.com>

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, учебникам по различным областям научных знаний. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и

рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Профессиональная база данных «Техэксперт» <https://cntd.ru>.

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
1	Все темы дисциплины	1) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	2) Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплин	3) Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Справочная
4	Все темы дисциплин	4) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Справочная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов (практических и лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» имеются аудитории №110, №11.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №13, оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №111, №113 читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных

материалов».

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология
конструкционных материалов»**

Методические указания по изучению дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций / Сост.: Т. А. Панкова // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 40 с.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ / Сост.: Т. А. Панкова // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019. – 72 с.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Строительство,
теплогазоснабжение и
энергообеспечение»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных
материалов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «11» декабря 2019 года (протокол №9).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ф.К.Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных
материалов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «23» декабря 2019 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ф.К. Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных
материалов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации smart-комплект Оптимальный локальный Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «01» марта 2020 года (протокол № 15).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Ф. К. Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных
материалов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Структура, состав и свойства минеральных строительных материалов: учебное пособие https://znanium.com/read?id=361737	Л. И. Дворкин	Вологда : Инфра-Инженерия, 2020.	13, 19

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020

		Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.		года.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система Консультант-Плюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.о заведующий кафедрой


(подпись)

А. Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных
материалов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

А.Н. Никишанов